



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13092520474810

FIRMADO POR:

INFORME N° 256-2021-SENACE-PE/DEAR

A : **MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ**
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

DE : **DAVID VÍCTOR BORJAS ALCÁNTARA**
Líder de Proyectos

JOSÉ ANDREI HUMPIRE MAMANI
Especialista Ambiental III SIG

MIRIJAM SAAVEDRA KOVACH
Especialista Ambiental con Énfasis en Trabajo de Campo

BRIGGETH ESTEPHANY FLORES SANDOVAL
Especialista Ambiental III

LIZ PUMA ALMANZA
Especialista Social I

JOAN CATHERINE LOZA MONTOYA
Especialista en Biología con énfasis en Minería

JORGE ANTONIO ORTEGA BECERRA
Profesional Titulado en Derecho y Ciencias Políticas con
énfasis en Minería – Nivel II

YOSLY VIRGINIA VARGAS MARTÍNEZ
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II

HUGO FERNANDO PAIVA VERÁSTEGUI
Especialista Ambiental – GTE Físico – Nivel III

ASUNTO : Evaluación del "*Segundo Informe Técnico Sustentatorio
para la Optimización del Programa de Monitoreo
Ambiental de la Unidad Minera Cuajone*", presentado por
Southern Peru Copper Corporation - Sucursal del Perú

REFERENCIA : M-ITS-00056-2021 (05.03.2021)

FECHA : Miraflores, 14 de abril de 2021.

Nos dirigimos a usted con relación al documento de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. El 12 de febrero de 2020, a través de la plataforma virtual MSTeams, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion>, ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) y representantes de Southern Peru Copper Corporation - Sucursal del Perú (en adelante, **el Titular**) para la presentación del "Segundo Informe Técnico Sustentatorio para la Optimización del Programa de Monitoreo Ambiental de la Unidad Minera Cuajone" (en adelante, **Segundo ITS Cuajone**), suscribiéndose el acta respectiva¹.

- 1.2. Mediante expediente M-ITS-00056-2021 de fecha 05 de marzo del 2021, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental– Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), el Segundo ITS Cuajone.
- 1.3. Mediante Auto Directoral N° 069-2021-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 191-2021-SENACE-PE/DEAR², ambos del 17 de marzo de 2021, se requirió al Titular que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Segundo ITS Cuajone.
- 1.4. Mediante Carta S/N del 31 de marzo de 2021, DC-01-M-ITS-00056-2021, el Titular presentó el levantamiento de observaciones correspondiente al Segundo ITS Cuajone.
- 1.5. Mediante DC-02-M-ITS-00056-2021, de fecha 08 de abril de 2021, respectivamente, el Titular presentó información complementaria, con la finalidad de subsanar las observaciones pendientes correspondiente al Segundo ITS Cuajone.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto

El presente informe tiene por objeto realizar la evaluación de la subsanación de observaciones formuladas al Segundo ITS Cuajone, presentado por el Titular para el pronunciamiento de la DEAR Senace, de acuerdo con la normativa sectorial aplicable

2.2 Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, modificada por el Decreto Legislativo N° 1394, y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, el Ministerio del Ambiente emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace; y, determinó que desde el 28 de diciembre de 2015, el Senace asumió, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, Acompañamiento

¹ Dicha acta solo hace constar la realización de la reunión de coordinación previa para efectos de lo establecido en el numeral 4 "Otras Consideraciones Aplicables al Informe Técnico Sustentatorio" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y no conlleva a la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio a presentar.

² Por error material se ha consignado el año "2020" en la numeración del informe que sustenta el Auto Directoral N° 069-2021-SENACE-PE/DEAR, el mismo que es corregido en el presente informe.



en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por éste las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas³.

El artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM establece que en los casos en los que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental; en tales casos, el Titular del proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad ambiental competente antes de su implementación, para la emisión de su conformidad en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Acorde con ello, los artículos 131 y 132⁴ del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**)⁵; establecen los supuestos de excepción

³ De conformidad con el artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968.

⁴ Modificado por el Decreto Supremo N° 005.2020-EM.

⁵ **Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM**

"Artículo 131.- Excepciones al trámite de modificación del estudio ambiental"

Sin perjuicio de la responsabilidad ambiental del Titular de la actividad minera por los impactos que pudiera generar su actividad, conforme a lo señalado en el artículo 16 y a lo indicado en el artículo anterior, el Titular queda exceptuado de la obligación de tramitar la modificación del estudio ambiental, cuando la modificación o ampliación de actividades propuestas, -valoradas en conjunto con la operación existente- y comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones subsiguientes aprobadas, se ubiquen dentro de los límites del área del proyecto establecida en el estudio ambiental previamente aprobado y generen un impacto o riesgo ambiental no significativo. En tal sentido, se aceptarán excepciones como las siguientes:

- a) *Modificación de las características o la ubicación de las instalaciones de servicios mineros o instalaciones auxiliares, tales como campamentos, talleres, áreas de almacenamiento y áreas de manejo de residuos sólidos, siempre que no se construyan nuevos y diferentes componentes mineros o infraestructuras reguladas por normas especiales.*
- b) *Modificación de la ubicación de las plantas o sistemas de tratamiento de aguas residuales, siempre que no varíe el cuerpo receptor de efluentes.*
- c) *Mejora en las medidas de manejo ambiental consideradas en el Plan de Manejo Ambiental, considerando que el balance neto de la medida modificada sea positivo.*
- d) *Incorporación de nuevos puntos de monitoreo de emisiones y efluentes y/o en el cuerpo receptor -agua, aire o suelo-.*
- e) *Precisión de datos respecto de la georreferenciación de puntos de monitoreo, sin que implique la reubicación física del mismo*
- f) *Reemplazo de pozos de explotación de agua, con relación al mismo acuífero.*
- g) *Reemplazo en la misma ubicación de tanques o depósitos de combustibles en superficie, sin que implique la reubicación física del mismo.*
- h) *Otras modificaciones que resulten justificadas que representen un similar o menor impacto ambiental y aquellas que deriven de mandatos y recomendaciones dispuestas por la autoridad fiscalizadora.*

La autoridad ambiental competente, evalúa previamente las propuestas de excepción que los Titulares mineros presenten, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM y demás normas modificatorias.

Artículo 132.- De la presentación del Informe Técnico Sustentatorio

En los casos considerados en el artículo anterior, el Titular de la actividad minera debe previamente al inicio de las actividades y obras involucradas, presentar un informe técnico sustentatorio. Para ello, deberá considerar lo siguiente:

- a) *Antecedentes.*



para lo modificación de un estudio ambiental a través de un ITS, los contenidos que se debe presentar en un ITS, los supuestos de procedencia de un ITS, así como para la

- b) Nombre y ubicación de unidad minera.
- c) Justificación de la modificación a implementar.
- d) Descripción de las actividades que comprende la modificación.
- e) Identificación y evaluación de los impactos ambientales de la modificación que sustenten la No Significación.
- f) Descripción de las medidas de manejo ambiental asociadas a las actividades a desarrollar y a la modificación.
- g) Sustento técnico que la realización de actividades que, valoradas en conjunto con el estudio ambiental inicial y sus modificatorias subsiguientes aprobadas, signifiquen un similar o menor impacto ambiental potencial, además se presenten dentro de los límites del área de influencia ambiental directa del proyecto en el estudio ambiental previamente aprobado.
- h) Ficha resumen actualizado.
- i) Conclusiones.
- j) Anexos: planos, mapas, figuras, reportes, fichas de puntos de monitoreo a incorporar y otros documentos técnicos referidos a la modificación comunicada.

La autoridad ambiental competente, en el plazo de quince (15) días hábiles, evaluará si el informe técnico sustentatorio, cumple con el presente artículo, de no cumplir con los requisitos, comunicará al Titular la no conformidad.

De no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente dará la conformidad, se notificará al Titular y se remitirá al OEFA el informe técnico recibido. El Titular minero sólo podrá implementar las modificaciones propuestas a partir de la notificación de conformidad emitida por la Autoridad Ambiental Competente.

- 132.1 La solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar su actividad, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean No Significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente, siendo este el criterio para aplicar a un Informe Técnico Sustentatorio, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Decreto Supremo N° 038-2001-AG y sus modificatorias demás normas conexas y aplicables vigentes.
- 132.2 Los Titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en exploración y explotación con impactos ambientales negativos No Significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente.
- 132.3 La autoridad ambiental competente durante el proceso de evaluación podrá solicitar información a las autoridades competentes, para la evaluación del instrumento de gestión ambiental, en el marco de sus competencias.
- 132.4 En caso el Titular no acredite el sustento técnico que la modificación, ampliación o mejora tecnológica genera un impacto ambiental no significativo, la Autoridad Ambiental Competente procede a declarar la no conformidad de la solicitud.
- 132.5 Para la procedencia del ITS se debe verificar los siguientes supuestos:
 - a. Encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado, para poder identificar y evaluar los impactos. En el caso de los PAMA debe presentarse el polígono de su área efectiva con su respectiva línea base ambiental.
 - b. No ubicarse en reservas indígenas o territoriales.
 - c. No ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relicto, nevado, glaciar, o fuentes de agua.
 - d. No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
 - e. No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
 - f. No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- 132.6 No es procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto la generación de impactos ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente. De ser ello así, el Titular debe tramitar el procedimiento de modificación respectivo.
- 132.7 De no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad, se notifica al Titular y se remite al OEFA el informe técnico recibido. El Titular minero sólo podrá implementar dichas modificaciones propuestas a partir de la notificación de conformidad emitida por la Autoridad Ambiental Competente, sin perjuicio de las autorizaciones sectoriales u otras que correspondan.
- 132.8 El Titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS. El Titular debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto."



emisión de la conformidad⁶ o no conformidad del mismo, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Al respecto, en el numeral 132.1 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero se señala que el criterio que debe primar para aplicar a un ITS, y por ende otorgar la respectiva conformidad, es que el Titular minero debe sustentarse técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar la actividad propuesta, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean no significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente.

Asimismo, los Titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en explotación con impactos ambientales negativos no significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente, de conformidad con el numeral 132.2 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero. Sobre el particular, mediante Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM se aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental, se regula la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el Titular minero.

De igual modo, en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero se establece los supuestos de procedencia para solicitar las modificaciones o ampliaciones o mejoras tecnológicas a través de un ITS:

- a. Encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado, para poder identificar y evaluar los impactos. En el caso de los PAMA debe presentarse el polígono de su área efectiva con su respectiva línea base ambiental.
- b. No ubicarse en reservas indígenas o territoriales.
- c. No ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relicto, nevado, glaciar, o fuentes de agua.
- d. No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- e. No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- f. No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.

Tampoco, resulta procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto, la generación de impactos negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente, según lo dispuesto en el numeral 132.6 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.

Es preciso indicar que, en el marco de la evaluación del ITS de no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad. No obstante,

⁶ La eventual conformidad de un ITS no implica cambios o modificaciones a los componentes, procesos o actividades del proyecto que no fueron materia de solicitud de evaluación a través de dicho ITS, por lo que éstos se sujetan a los términos y alcance de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado en su oportunidad.



dentro del plazo de evaluación del ITS la autoridad excepcionalmente podrá solicitar precisiones a la información presentada por el Titular por única vez, conforme lo indica la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

Asimismo, en el marco del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, establece en el numeral 51.4 del artículo 51 que el Titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del Titular⁷.

Sobre el particular, mediante Informe N° 013-2018-SENACE-JEF-DGE/NOR, la Subdirección de Proyección Estratégica y Normatividad del Senace, señaló que "(...) desde una aplicación sistemática de las normas ambientales sobre los ITS a cargo del Senace, **existe una etapa de observaciones que debe ser subsanada por el Titular; durante ese período el plazo de evaluación se suspende.** Para tal efecto, las observaciones deben ser notificadas al Titular mediante una comunicación de parte de los órganos de línea.

Por último, el Titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS; y una vez que se otorgue la conformidad al ITS, el Titular debe poner en conocimiento de la población del área de influencia social dicha conformidad antes de la ejecución del proyecto.

2.3 Breve descripción de la información presentada y de la evaluación del ITS

2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

Nombre : Segundo Informe Técnico Sustentatorio para la Optimización del Programa de Monitoreo Ambiental de la Unidad Minera Cuajone

⁷ Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM

"Artículo 51. Modificación del estudio ambiental

(...)

51.4 En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, el Titular del proyecto de inversión presenta al SENACE un Informe Técnico Sustentatorio (ITS). Dicha autoridad competente emite pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles. Durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del Titular, el plazo para que SENACE emita su pronunciamiento queda suspendido."

La citada norma omite establecer un plazo para la subsanación de observaciones por parte del Titular, por lo que de conformidad con el artículo II del Título Preliminar del TUO de la LPAG, corresponde la aplicación de esta Ley, debido a que contiene las normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales. Así, en concordancia con el numeral 4 del artículo 141 del TUO de la LPAG, el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion>, ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



- Concesiones mineras** : Acumulación Cuajone
- Titular minero** : Southern Perú Copper Corporation – Sucursal del Perú.
- Ubicación política** : Distrito de Torata, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua.
- Áreas naturales protegidas** : No se encuentra ubicada en Áreas Naturales Protegidas o Zonas de Amortiguamiento.

2.3.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por el señor José Luis Acuña Esquivias con documento de identidad N° 07907509, de acuerdo a las facultades de representación inscritas en el Asiento A00160 de la Partida Electrónica N° 03025091 del Registro de Personas Jurídicas de Lima de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP.

2.3.3 Razón social de la consultora ambiental y profesionales especialistas colegiados y habilitados

INSIDEO S.A.C., es la empresa consultora ambiental que elaboró el Segundo ITS Cuajone, la cual cuenta con inscripción vigente para elaborar estudios ambientales en la actividad minera, según el Registro RNC- 022-2017-MIN⁸.

En el siguiente cuadro se listan los profesionales que participaron en la elaboración del Segundo ITS Cuajone quienes se encuentran con habilitación vigente, inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación⁹.

Cuadro N° 1. Profesionales que participaron en la elaboración del Segundo ITS Cuajone

Nombre	Profesión	Colegiatura
Lorena Viale Mongrut	Ingeniera Ambiental	CIP N° 92716
Oscar Valerio Queirolo Muro	Biólogo	CBP N° 8952
Robert Jhon Hawkins Tacchino	Ingeniero Ambiental	CIP N° 144738
Hayra Cárdenas Chevarría	Ingeniera Civil	CIP N° 144655
Lina Deysee Cuevas Soto	Ingeniera Geógrafa	CIP N° 92736

Fuente: Segundo ITS Cuajone

⁸ La vigencia del registro es de plazo indeterminado, según la información indicada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales que se encuentra en el Portal Institucional del Senace: <http://enlinea.senace.gob.pe/Ventanilla/ConsultaConsultora/Listar?ListaSubsector=11>.

⁹ Según la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N.º 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República.



2.3.4 Objetivo y número de ITS

Los objetivos de las modificaciones de los componentes en el segundo ITS Cuajone se describen a continuación:

- Precisión de la ubicación de la estación de monitoreo de calidad de aire Cuajone.
- Reubicación de dos estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial.

Asimismo, el presente informe corresponde al segundo ITS en relación al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Control de Avenidas del Río Torata., aprobado mediante Informe N° 661-98-EM-DGM/DPDM.

2.3.5 Marco Legal

El Titular presentó el marco legal aplicable al Segundo ITS Cuajone, conformado por una relación de normas jurídicas, entre las cuales destacan en el procedimiento:

- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos.
- Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.
- Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el Titular minero.
- Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

El Titular declara el cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. Asimismo, en el siguiente cuadro se presentan los supuestos de la norma aplicables a las modificaciones propuestas al Segundo ITS Cuajone:

Cuadro N° 2. Supuestos de la norma aplicables a las modificaciones del ITS

N°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Componente y/o Proceso aprobado	Resolución Directoral que lo aprobó	Supuesto normativo*
1	Precisión de la ubicación de la estación de monitoreo de calidad de aire Cuajone	Plan de manejo ambiental	Resolución Directoral N°148-2016-MEM-DGAAM	C.3
2	Reubicación de dos estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial	Plan de manejo ambiental	- Resolución Directoral N° 042-97-EM/DGM - Informe N° 661-98-EM-DGM/DPDM	C.3

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion>, ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



N°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Componente y/o Proceso aprobado	Resolución Directoral que lo aprobó	Supuesto normativo*
			- Resolución Directoral N° 275-2009-MEM-AAM - Comunicación previa presentada al amparo del Artículo 133-A aprobado por D.S. 040-2014-EM, mediante Tramite N° 1609-2020 ¹⁰	

Fuente: Segundo Segundo ITS Cuajone

(*) Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

2.3.6 Antecedentes

En el siguiente cuadro se presentan los instrumentos de gestión ambiental aprobados con los que cuenta el Titular:

Cuadro N° 3. Instrumentos de gestión ambiental aprobados

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
Estudios Ambientales			
EIA del Proyecto Integrado de Lixiviación Cuajone-Toquepala	MINEM	Informe N° 354-95-EM-DGM/DPDM	04/08/1995
Programa de Adecuación y Manejo Ambiental	MINEM	Resolución Directoral N° 042-97-EM/DGM	31/01/1997
EIA del Proyecto de Ampliación de la Casa de Tanques-Planta SX/EW	MINEM	Informe N° 660-98-EMDGM/DPDM	10/11/1998
Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Control de Avenidas del Río Torata	MINEM	Informe N° 661-98-EMDGM/DPDM	10/11/1998
Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Cuajone	MINEM	Resolución Directoral N° 275-2009-MEM-AAM	08/09/2009
Actualización del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Cuajone	MINEM	Resolución Directoral N° 444-2012-MEM-AAM	27/12/2012
Informe Técnico Sustentatorio para la mejora tecnológica ambiental de la Unidad Minera Cuajone y obras conexas	MINEM	Resolución Directoral N°148-2016-MEM-DGAAM	06/05/2016
Primer Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Integrado de Lixiviación Cuajone - Toquepala	Senace	R.D. N°047-2019-SENACEPE/DEAR	05/03/2019
Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Cuajone	MINEM	Resolución Directoral N° 171-2019/MINEM-DGAAM	10/10/2019
Comunicación previa presentada al amparo del Artículo 133-A aprobado	-	-	24/07/2020

¹⁰ Mediante Carta N° 175-2020-SENACE-PE/DEAR, el Senace manifiesta haber tomado conocimiento de la reubicación del punto de monitoreo TO-r-6 por el TO-r-6 (A) planteada mediante la referida comunicación previa.



Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
por D.S. 040-2014-EM, mediante Tramite N° 1609-2020 ¹¹			

Fuente: Segundo ITS Cuajone

2.3.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área efectiva y las áreas de influencia ambiental de la UM Cuajone fueron definidas de manera referencial en el ITS para la mejora tecnológica ambiental de la Unidad Minera Cuajone y obras conexas; dado conforme mediante Resolución Directoral N° 148-2016-MEM-DGAAM, de fecha 16 de mayo de 2016.

Respecto al área efectiva referencial, está comprende tres (03) polígonos representados en coordenadas UTM, Datum WGS84, Zona 19 Sur; los cuales son dos (02) áreas de actividad minera y un (01) área de uso minero.

De la revisión efectuada, se advierte que las modificaciones propuestas en el Segundo ITS Cuajone, materia de la presente evaluación, se encuentran ubicadas dentro del área de influencia ambiental directa referencial de la UM Cuajone.

2.3.8 Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación.

La línea base actualizada presentada en el Segundo ITS Cuajone, considera información de la línea base ambiental del Primer Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Integrado de Lixiviación Cuajone – Toquepala (2019) aprobado mediante Resolución Directoral N° 047-2019- SENACE-PE/DEAR y de muestreos de calidad de aire, ruido, vibraciones, calidad de agua superficial, calidad de agua subterránea y biología, realizados en el año 2015 por la empresa Schlumberger Water Services (SWS), así como, de los monitoreos internos y a registros del Programa de Monitoreo Ambiental de la Unidad Minera Cuajone.

Medio físico

Clima y meteorología.- Se utilizó información meteorológica proveniente de la estación Cuajone, del periodo 2010-2020; La temperatura promedio mensual varía entre 9,75°C y 11,16°C, el mes con mayor temperatura promedio es abril (11,16 °C) y el mes con la menor temperatura promedio es febrero (9, 75°). La humedad relativa mensual varía entre 21,64 % y 83,01 %, el mes con mayor humedad relativa promedio es febrero; y el de menor humedad relativa promedio es agosto. Respecto a la velocidad y dirección del viento, el promedio histórico mensual de la velocidad de viento varió entre 1,54 y 2,06 m/s, siendo julio el mes que en promedio registró una mayor velocidad; y febrero el mes con la menor; asimismo, la dirección predominante del viento es del Oestenoeste/Oeste en el horario diurno; mientras que durante el horario nocturno (entre las 18:00 y las 6:00) es del Estenoreste/Este. La precipitación mensual promedio varía entre 0,05 mm (agosto) y 85,51 mm (febrero); no obstante, en años atípicos la precipitación mensual en época húmeda puede superar los 100 mm.

¹¹ Mediante Carta N° 175-2020-SENACE-PE/DEAR, el Senace manifiesta haber tomado conocimiento de la reubicación del punto de monitoreo TO-r-6 por el TO-r-6 (A) planteada mediante la referida comunicación previa.



Geología y Geomorfología.- La U.M. Cuajone se encuentra sobre el flanco andino occidental, cerca del arco volcánico del sur peruano. La geología regional corresponde a una secuencia de flujos volcánicos basales, así como rocas volcánico – sedimentarias que van del Cretáceo Superior hasta el Cuaternario Reciente. El área de estudio se encuentra afectada por elementos estructurales con alineamiento predominantes sureste (SE) a noroeste (NO). Las fallas más importantes de la U.M. Cuajone son la falla Otorá, la falla Viña Blanca y la falla Botiflaca. El Grupo Toquepala representa la base de las unidades estratigráficas que conforman el área de estudio, y está constituido por las formaciones Toquepala, Inagoya, Paralaque y Volcánico Quellaveco. Asimismo, se distingue la formación Moquegua que sobreyace en discordancia al Grupo Toquepala; la formación Huaylillas, la formación Chuntacala y los depósitos cuaternarios.

El área de estudio se ubica en la zona media de la vertiente occidental andina, entre 2100 y 4300 msnm. Predominan las siguientes formas de relieve; planicies (fondos de valle aluvial y los remanentes de altiplanicies onduladas), colinas y montañas, y las áreas intervenidas debido a las operaciones mineras del Titular. Respecto a los procesos de geodinámica externa en el área de estudio, se presentan surcos y cárcavas, solifluxión (escurrimiento difuso o flujo laminar), caída de bloques (desprendimiento de bloques de afloramientos rocosos muy fracturados) y deslizamientos superficiales (flujos de derrubios finos por actividades relacionadas a las operaciones mineras).

Suelos.- En cuanto a la clasificación taxonómica de suelos según el sistema del Soil Taxonomy (2006), en la U.M. se han identificado siete consociaciones y dos asociaciones, pertenecientes a la orden Entisols.

De acuerdo a la clasificación de tierras según su capacidad de uso mayor, los cambios propuestos se ubican en: tierras aptas para cultivos en limpio, con limitaciones por suelo y clima (Sub clase A3s(R)); tierras de protección limitadas en su uso potencial (Unidad Xse), y la superficie ocupada por los componentes de la U.M Cuajone (Unidad X*).

En cuanto al uso actual del suelo, se ha identificado que, los cambios propuestos, se ubican sobre los siguientes usos de suelo: pastos en laderas, tierras con escasa vegetación y uso minero-industrial.

Calidad de suelo.- Para caracterizar las condiciones de calidad de suelos relacionadas a los cambios propuestos, se consideraron ocho (08) estaciones de identificación y tres (03) de fondo, información proveniente del Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la U.M. Cuajone (2015). El Titular señala que no se cuenta con Programa de Monitoreo de Suelos aprobado en sus IGA; por ello, se está usando el Decreto Supremo N° 011-017-MINAM (para suelo industrial) como referencia para los puntos de identificación, mientras que los puntos de nivel de fondo se compararon con los valores para suelo agrícola. Los resultados indican que no se superaron los ECA de referencia. Asimismo, se indicó que SPCC se encuentra en un proceso de adecuación a los referidos ECA.

Hidrografía e Hidrología.- El área de estudio se ubica en la parte alta de la cuenca Ilo-Moquegua, ocupando principalmente la parte inferior y media de las subcuencas del río Torata y de la quebrada Cocotea (las que cruzan el área de estudio, discurriendo de Este a Oeste). El río Torata tiene escurrimiento permanente, mientras que la quebrada Cocotea, es una quebrada seca que sólo tiene escurrimiento mínimo en la parte alta. El área constituye una zona seca de escasas precipitaciones y escorrentía superficial, presentando una altitud variable entre los 2 100 y 4 300 m. La red hidrográfica ha sido modificada por la derivación Suches- Cuajone que traslada los recursos hídricos desde la laguna Suches hasta las operaciones minero- metalúrgicas de la mina. El río Torata



ha sido represado y derivado por un túnel y una tubería y retornado a aproximadamente 8 km aguas debajo de la presa.

Hidrogeología.- El área de estudio presenta un régimen hidrogeológico cuyo sistema de flujo está basado en fracturas que interconectan a tres (03) unidades hidroestratigráficas: rocas de basamento, capas de tobas y depósitos aluviales; tanto los depósitos aluviales como la roca superficial son altamente permeables hasta una profundidad de 30 a 40 m, por debajo de ésta, la conductividad hidráulica disminuye progresivamente. La forma de la superficie freática hace que los flujos tiendan a descargarse hacia los ríos Torata y Cuellar y hacia la quebrada Cocotea, así como hacia la quebrada Cocotea de forma desconectada o discontinua. No se ha demostrado intercambio de flujos entre una cuenca y otra, aun cuando estos no deben descartarse, sobre todo a lo largo de las fallas Viña Blanca y Botiflaca que atraviesan transversalmente dichas cuencas.

Calidad de agua superficial.- Para la caracterización de la calidad del agua superficial se empleó información proveniente de cinco (05) estaciones, de las cuales dos (02) pertenecen a su red de monitoreo periódico (período 2010-2020) y tres (03) estaciones que son monitoreadas como parte del control interno de la U.M (2015). Los estándares de comparación empleados corresponden al ECA de Agua - Categoría 3 del Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM, y de manera referencial, al ECA del Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, tal como ha sido presentado, evaluado y aprobado en los ITS previos. En cuanto al pH, se presentaron un 11% de excedencias, de las cuales un 60% fueron antes del 2014. El Titular señala que pueden deberse a eventos anómalos o errores de medición. Asimismo precisa que el pH promedio en el río Torata es de 7,91 unidades y que hay presencia de carbonatos que puede incrementar el pH del agua. En cuanto al Oxígeno disuelto, no se registró ninguna excedencia a los ECA de comparación, salvo el valor de 4.99 mg/L en la estación TO-r-0 (siendo que para Bebida de animales debe ser \geq que 5). En los parámetros conductividad eléctrica, alcalinidad bicarbonato, nitratos, fluoruros y sulfatos, no se presentaron resultados que estén fuera de los ECA de comparación. Los resultados de los parámetros orgánicos en las cinco (05) estaciones, están por debajo de los ECA para agua.

En cuanto a metales totales, la mayoría de registros se encontraron por debajo de los ECA para agua, sin embargo, se registraron excedencias en las concentraciones de aluminio, hierro y manganeso en las 05 estaciones (exceptuando el aluminio para la estación TO-r-o), las cuales estarían relacionadas a las características geológicas del entorno, las cuales están constituidas principalmente por rocas en cuya composición predomina la presencia de biotita, piroxeno, anfíbol, hornblenda y plagioclasas en los que se encuentran presentes los elementos hierro, aluminio y manganeso. En cuanto a las excedencias puntuales en arsénico, bario, cadmio, cobalto, cobre y plomo en la estación TO-r-6, el Titular considera que se trata de un evento puntual atípico.

Respecto a los parámetros microbiológicos no se presentaron excedencias, a excepción de un registro de coliformes termotolerantes en la estación TO-r-6 (1100 NMP/100 mL en febrero de 2011), lo cual, de acuerdo a lo indicado por el Titular, se trata de un evento puntual que no se encuentra asociado a las actividades de la U.M. Cuajone.

Calidad de agua subterránea.- Para la caracterización de la calidad del agua subterránea se utilizó información proveniente de cuatro (04) estaciones consideradas representativas, de las catorce (14) estaciones que conforman la red de monitoreo interno de agua subterránea, analizando el período del 2010 al 2019 (estación TO-w-W1), 2010-2018 (estaciones TO-w-p1b y TO-w-p2b), y 2015 (estación VB-o-1). En la U.M. Cuajone no se ha aprobado programa de monitoreo de agua subterránea en IGA



previos y en el IGA primigenio, no se consideró la calidad del agua subterránea como componente de evaluación de línea base, por lo que no se tienen las condiciones basales de este componente ambiental. Al no existir ECA nacionales de calidad de agua subterránea, los resultados, de forma referencial, se compararon con los ECA del Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM Categoría 3 D1 y 3 D2.

Los resultados de pH y conductividad eléctrica, así como los parámetros inorgánicos, como bromuros, sulfatos, cloruros, fluoruros, nitrógeno amoniacal, nitratos, nitritos, cianuro libre, cianuro wad y cianuro total cumplen con el ECA para agua referencial. En cuanto a metales totales, estuvieron casi en la totalidad por debajo del ECA para agua referencial, con excepción de algunos valores presentados en las concentraciones de arsénico, hierro y manganeso solamente en la estación TO-w-p2; excedencias que de acuerdo a lo indicado al Titular, se debería a las condiciones naturales y propias de la mineralogía de la zona donde predomina la presencia de rocas ígneas. Los valores de parámetros orgánicos (aceites y grasas, DBO, DQO, detergentes aniónicos y fenoles), se encontraron en todos los casos por debajo del ECA para agua referencial. Asimismo, en cuanto a coliformes termotolerantes, también se cumplen con los ECA referenciales.

Calidad de aire. - La caracterización se ha realizado en base a los resultados del monitoreo mensual de PM10 (2010 al 2020) en la estación Cuajone, y resultados de gases de dos estaciones de monitoreo Asimismo, para representar las condiciones de concentración de distintos gases se han considerado los resultados de muestreos realizados en dos estaciones durante el año 2015. Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) aprobados en los Decretos Supremos N° 074-2001-PCM, N° 069-2003-PCM y N° 003- 2008-MINAM, y con los Niveles Máximos Permisibles (NMP) aprobados mediante Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM; asimismo, de modo referencial los resultados se compararon con los ECA aprobados en el D.S. N°003-2017. Respecto a los resultados, PM10, solamente se excedieron los ECA para aire (2001) en tres registros puntales durante el año 2010.

Niveles de Ruido. – La caracterización se ha realizado en base a los resultados de tres estaciones del muestreo realizado en marzo de 2015. Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido vigentes, aprobados mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM. Respecto a los resultados, tanto los obtenidos en horario diurno como nocturno cumplen con los ECA considerados.

Niveles de Vibraciones. – La caracterización se ha realizado en base a los resultados de tres estaciones del muestreo realizado en marzo de 2015. Los resultados fueron comparados con la Norma Técnica Peruana (NTP) ISO 2631-1 2011, la cual señala que aceleraciones por debajo de 0,315 m/s² se consideran como "no incómodo". Respecto a los resultados, los niveles de aceleración registrados obtenidos en las tres estaciones son respectivamente 0,65 m/s² , 0,65 m/s² y 0,95 m/s², encontrándose en el rango de 'relativamente incómodo' (0,5 m/s² hasta 1 m/s²); sin embargo, el Titular aclara que la población más cercana al sector de la mina Cuajone se encuentra a más de 2 km, por lo que no se contempla que las vibraciones producidas por el proyecto sean percibidas por dicha población.

Medio biológico

Para la caracterización de la línea base, el Titular empleó la información considerada en el Informe Técnico Sustentatorio para la mejora tecnológica ambiental de la Unidad Minera Cuajone y obras conexas, aprobado con la Resolución Directoral N°148-2016-



MEM-DGAAM, en donde se utilizó información de los Monitoreo Biológicos de las temporadas húmeda y seca en el año 2015.

Flora.- El Titular identificó dentro de área de influencia del Segundo ITS Cuajone seis (06) tipos de cobertura vegetal: Agricultura costera y andina, Bosque relicto altoandino, Cardonal, Matorral arbustivo, Plantación forestal y Pajonal andino; y tres (03) tipos de cobertura de suelo: Área urbana, Centro Minero, Lagunas, lagos y cochas.

En total registró 38 especies de flora, distribuidas en 17 familias y 14 órdenes. De acuerdo a la categorización nacional del Decreto Supremo N° 043-2006-AG, tres (03) especies, *Parastrephia lepidophylla*, *Corryocactus brevistylus* y *Polylepis besseri* se ubican en la categoría Vulnerable (VU); y una (01) especie, *Ephedra americana*, en la categoría Casi Amenazado (NT). De acuerdo a la lista de categorización internacional de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) se registraron dos (02) especies en la categoría de Preocupación Menor (LC) y una (01) especie en la categoría Data deficiente (DD). En relación, al listado de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres CITES se registra cuatro (04) especies de flora incluidas en el Apéndice II, *Corryocactus brevistylus*, *Opuntia* vel .aff. *unguispina*, *Opuntia sphaerica* y *Opuntia subulata*. Asimismo, se registró tres (03) especies endémicas, *Corryocactus brevistylus*, *Proustia americana* y *Opuntia* vel. aff. *unguispina*.

Fauna.- Las especies de fauna registrada corresponden a 32 especies de aves, cinco (05) de mamíferos, dos (02) anfibios, dos (02) reptiles y 37 familias de artrópodos. De estas especies, según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI se registró dos (02) especies en la categoría Vulnerable (VU), una (01) especie de reptil, *Liolaemus tacnae*, y una (01) especie de anfibio, *Telmatobius peruvianus*. De acuerdo a la lista de categorización internacional de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), se registró a *Telmatobius peruvianus* en la categoría Vulnerable (VU) y a *Liolaemus tacnae* como *Casi Amenazada* (NT). En relación al listado de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), se registraron cuatro (04) especies en el Apéndice II, tres (03) especies de aves, *Myrtis fanny*, *Patagona gigas* y *Rhodopsis vesper*; y una (01) especie de mamífero *Lycalopex culpaeus*.

Hidrobiología.- Las comunidades hidrobiológicas evaluadas en el ámbito del proyecto corresponden al plancton (fitoplancton y zooplancton), macroinvertebrados bentónicos e ictiofauna (peces). Se registraron 38 morfoespecies de plancton, agrupadas en siete (07) phylum, siendo Ochrophyta la que registró mayor riqueza con 31 morfoespecies. Respecto a la evaluación de macroinvertebrados bentónicos, se registró 10 morfoespecies pertenecientes a dos (02) phylum, siendo el orden Diptera el de mayor riqueza con cuatro (04) especies. Asimismo, se registró una especie de ictiofauna *Basilichthys semotilus*, perteneciente a la familia Atherinopsidae.

Medio social

Según el Titular en el IGA vigente "EIA Proyecto Integrado de Lixiviación Cuajone-Toquepala", no se definió de manera específica un área de influencia social. Por ello con el fin de realizar la descripción del ámbito social, esta se realiza sobre las "poblaciones potencialmente afectadas" por la U.M. Cuajone y los cambios propuestos en el presente ITS. Se define al distrito de Torata y a la provincia de Mariscal Nieto como "poblaciones potencialmente afectadas" por el Segundo ITS Cuajone.



A continuación, se presenta una breve descripción de las principales características socioeconómicas de la población del distrito de Torata:

Demografía. – Para el año 2017 en Torata se registra una población de 6 198 habitantes. El 53,3% reside en el área urbana y el 46,7% en el área rural. Respecto a la distribución según el sexo, el 64,2% de la población son hombres, mientras que el 35,8% son mujeres.

Vivienda y servicios básicos. - En Torata se ubican 4 412 viviendas, 56,6% están en el área urbana y 43,3% en el área rural. Predominan las casas independientes (69,7%). Respecto al material de construcción de las viviendas, predomina el adobe (53,7%) seguido del ladrillo o cemento (37,9%). Los pisos son principalmente de tierra (42,6%), seguido de los pisos de cemento (30,3%). Con relación al tipo de abastecimiento de agua, más de la mitad de viviendas cuenta con instalaciones de red pública de agua potable (67,6%) y el 9,3% de las viviendas se abastece de río, acequia o manantial. Asimismo, el 57,5% de las viviendas cuentan con servicios higiénicos conectados a la red pública de desagüe, mientras que el 36,3% de las viviendas no cuenta con ningún tipo de servicio higiénico.

Salud. - El distrito de Torata cuenta con los siguientes establecimientos de salud: Centro de Salud Torata, Puesto de Salud Yacango y Centro de Salud Arundaya. La mayor parte de la población de Torata está afiliada a ESSALUD (46,8%), mientras que el 18,3% no cuenta con ningún tipo de seguro de salud y 17% cuenta con SIS.

Educación. - De acuerdo con la información del Ministerio de Educación (MINEDU) al 2017, en el distrito existen 33 instituciones educativas, de las cuales seis son de gestión privada. Asimismo, la mayor parte de la población de Torata mayor de 15 años (32,1%) alcanzó el nivel de educación básica regular completa (primaria y secundaria), seguido del nivel superior no universitario con el 21,1% de la población.

Economía. - En el distrito de Torata, el 83,3% de su población se encuentra en edad de trabajar (PET). La PEA está conformada principalmente por obreros (45,1%) y empleados (25,8%). Cabe notar que existe también un buen número de empleadores o patrones (20,6%). En cuanto a las actividades económicas principales, destaca la agricultura y ganadería, a la cual se dedica un 26,2% de la población, la administración pública (19,5%), la explotación de minas (12,5%) y la construcción (10,0%).

2.3.9 Proyecto de modificación¹²

2.3.9.1 Descripción de los componentes aprobados

2.3.9.1.1 La estación de monitoreo de calidad de aire Cuajone

El PAMA hace referencia a la estación Cuajone indicando que: *"El programa comprenderá una estación de monitoreo ubicada viento abajo de la mina"*. Asimismo, mediante una comunicación ingresada al MINEM, en el marco del Artículo 8 y 11° de la Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM, mediante Escrito N° 1206565 de fecha 2 de octubre de 1998, se establecieron las coordenadas de la estación de monitoreo

¹² Solo se modifican aquellos componentes, procesos o actividades que son materia de solicitud de evaluación a través del Informe Técnico Sustentatorio y que cuentan con declaración de conformidad de la autoridad competente.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion>, ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



correspondiente para la calidad de aire de la Unidad Minera Cuajone: UTM (+/- 100M) **310 132E, 8 112 478N**, en el sistema de coordenadas de referencia PSAD 56; fecha en la cual aún estaba vigente la disponibilidad selectiva (SA).

Por otro lado, en el Informe Técnico Sustentatorio para la mejora tecnológica ambiental de la Unidad Minera Cuajone y obras conexas (Primer ITS), aprobado mediante Resolución Directoral N° 148- 2016-MEM- DGAAM, se registraron coordenadas convertidas al sistema WGS84 (**310 796E, 8 112 431N**) que no corresponden a la ubicación original del Punto de Control de Monitoreo de la Unidad Minera Cuajone, mencionada en el Escrito N° 1206565; dado que esta recae sobre la mitad de un talud de roca. El error en el registro de coordenadas del Primer ITS se debió a un error por parte del Titular durante la elaboración del IGA mencionado; no obstante, en ninguna circunstancia se reubicó físicamente la estación.

2.3.9.1.2 Las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial TO-r-0 y TO-r-6 y TO-r-6(A)

Estación TO-r-0

La estación TO-r-0 fue aprobada como parte del plan de monitoreo Post Cierre, a través de la Actualización del Plan de Cierre de Minas de la U.P. Cuajone con Resolución Directoral N° 444-2012-MEM-AAM; luego, a través del Primer ITS, aprobado mediante Resolución Directoral N° 148- 2016-MEM- DGAAM, dicha estación fue añadida a la red de monitoreo de calidad de agua superficial de la U.M. Cuajone, señalando la siguiente coordenada UTM **325 176E, 8 119 479N**, en el sistema de coordenadas de referencia WGS84.

Estación TO-r-6 y TO-r-6 (A)

El PAMA aprueba la estación TO-r-6 como parte de la red de monitoreo de calidad de agua superficial de la U.M. Cuajone; luego, a través del Primer ITS, aprobado mediante Resolución Directoral N° 148- 2016-MEM- DGAAM, dicha estación fue añadida a la red de monitoreo de calidad de agua superficial de la U.M. Cuajone, señalando la siguiente coordenada UTM **311 446E, 8 114 885N**, en el sistema de coordenadas de referencia WGS84.

Finalmente, el 21 de julio de 2020, el Titular presentó ante el Senace, Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas (DGAAM-MINEM), una comunicación previa, en el marco del Decreto Supremo N° 005-2020-EM, notificando la reubicación de la estación TO-r-6 a la ubicación TO-r-6 (A) cuyas coordenada es **311 107E, 8 114 410N**, en el sistema de coordenadas de referencia WGS84; tal como se presenta en el Anexo 9.2.2 del Segundo ITS Cuajone.



2.3.9.2 Justificación y descripción de los componentes a modificar

2.3.9.2.1 Precisión de la ubicación de la estación de monitoreo de calidad de aire Cuajone

Justificación

El Titular requiere precisar las coordenadas de ubicación de la estación Cuajone, debido a un error de transcripción durante el proceso de transformación y de ajuste del sistema de coordenadas PSAD56 a WGS84 en el Primer ITS.

Descripción

La precisión de las coordenadas de la estación de monitoreo de calidad de aire Cuajone, tiene como objetivo corregir un error de transcripción durante el proceso de transformación y de ajuste del sistema de coordenadas PSAD56 a WGS84, realizado en el Primer ITS.

En el siguiente cuadro se presenta la ubicación de la estación Cuajone en coordenadas UTM, en el sistema de coordenadas PSAD56, registradas mediante Escrito N° 1206565; así como, se presenta la ubicación en coordenadas UTM, para dicha estación, convertidas al sistema de coordenadas WGS84 sin considerar el desfase por la disponibilidad selectiva (SA) existente en los GPS; y finalmente se presenta la ubicación en coordenadas UTM, de dicha estación, en el sistema de coordenadas WGS84, considerando el desfase existente por la disponibilidad selectiva.

Respecto a la disponibilidad selectiva, el Titular precisa que esta introducía intencionalmente errores pseudoaleatorios mediante un desfase en el reloj del satélite, generados por un algoritmo criptográfico. Esta degradación de la precisión hacía frecuente errores en la posición en el orden de los 100 m en los GPS de uso civil (Claret y Palacios, 2003). Por lo que, las coordenadas registradas por el GPS en un mismo punto variaban con el tiempo, pudiendo registrarse variaciones de 0 a 100 m tanto en la coordenada Este (Longitud) como en la coordenada Norte (Latitud).

Cuadro N° 4. Ubicación de la estación de calidad de aire Cuajone en el sistema WGS84 y error en la posición horizontal de la estación Cuajone

Coordenadas en PSAD 56 (Escrito N° 1206565)		Coordenadas convertidas de PSAD56 a WGS84 sin considerar desfase por SA		Coordenadas convertidas de PSAD56 a WGS84 considerando desfase por SA (Ubicación original)		Error en la coordenada Este (m)	Error en la coordenada Norte (m)	Error en la posición horizontal (m)
Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte			
310 132	8 112 478	309 937	8 112 112	310 031	8 112 114	94,00	2,00	94,02

Fuente: Segundo ITS Cuajone

Considerando lo señalado, en el siguiente cuadro se presenta la ubicación de la estación de monitoreo de calidad de aire aprobada en el Primer ITS, y la ubicación propuesta en este ITS, en el sistema de coordenadas WGS84. Es importante precisar que esta ubicación propuesta es la ubicación original de la estación Cuajone; la misma que se



ubica en el techo de las oficinas de Protección Interna (actualmente el área de Protección Interna se denomina Asuntos Internos), dentro de la villa Botiflaca.

Cuadro N° 5. Coordenadas propuestas de la estación de calidad de aire Cuajone

Ubicación aprobada Primer ITS				Ubicación propuesta			
Estación	Ubicación	Coordenadas UTM (WGS84, Zona 19S)		Estación	Ubicación	Coordenadas UTM (WGS84, Zona 19S)	
		Este	Norte			Este	Norte
Cuajone	Villa Botiflaca (techo del área de Protección Interna)	310 796	8 112 431	Cuajone	Villa Botiflaca (techo del área de Asuntos Internos)	310 031	8 112 114

Fuente: Segundo ITS Cuajone

2.3.9.2.2 Reubicación de dos estaciones de monitoreo de agua superficial

Justificación

Se requiere reubicar las estaciones de monitoreo TO-r-0 y TO-r-6 (A) debido a limitaciones en el acceso.

Descripción

Estación TO-r-0

Se requiere reubicar la estación de monitoreo TO-r-0 al punto TO-r-0 (B), debido a limitaciones en el acceso, a causa de una tranquera que impide el libre tránsito en la Vía Vecinal N° MO-570. En el Anexo 9.2.1 del Segundo ITS Cuajone, el Titular presentó comunicaciones cursadas al Senace, OEFA y DGAAM-MINEM sobre la imposibilidad de acceso y sobre la reubicación de la estación de monitoreo TO-r-0 a la estación TO-r-0 (A); las mismas que no obtuvieron un pronunciamiento por parte de OEFA ni la DGAAM; mientras que Senace indicó que no tenía competencia en la materia por tratarse de una estación aprobada en un plan de cierre¹³. Cabe resaltar que dichas comunicaciones NO fueron realizadas en el marco del Decreto Supremo N° 005-2020-EM¹⁴; y que según lo declarado por el Titular, el acceso a la estación TO-r-0 (A), también se encuentra restringido por la instalación de una tranquera que impide el libre tránsito en la Vía Vecinal N° MO-570.

Asimismo, es preciso aclarar que si bien la estación TO-r-0 fue aprobada en la Actualización del Plan de Cierre de Minas, dicha estación fue añadida a la red de monitoreo de calidad de agua superficial de la U.M. Cuajone, a través del Primer ITS; tal como se describe en el ítem 2.3.9.1.2 del presente informe. Razón por la cual, la reubicación propuesta en el Segundo ITS Cuajone, de la estación TO-r-0 al punto TO-r-0 (B), se realiza sobre lo aprobado en el primer ITS; tal como se presenta en el siguiente cuadro:

¹³ Se hace notar que el Senace hizo esta aseveración en tanto el Titular solo había informado en dicha ocasión, que la estación TO-r-0 estaba comprendida en su Plan de Cierre de Mina, y no sostuvo que ésta estación, también había sido añadida a la red de monitoreo de calidad de agua superficial de la U.M. Cuajone, a través del Primer ITS

¹⁴ Por indicación del propio Titular en el Segundo ITS Cuajone.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion>, ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**Cuadro N° 6.** Coordenadas propuestas de la estación de calidad de agua superficial TO-r-0

Ubicación aprobada Primer ITS				Ubicación propuesta			
Estación	Ubicación	Coordenadas UTM (WGS84, Zona 19S)		Estación	Ubicación	Coordenadas UTM (WGS84, Zona 19S)	
		Este	Norte			Este	Norte
TO-r-0	Naciente del río Torata, aguas arriba del Dique Torata.	325 176	8 119 479	TO-r-0 (B)	Río Torata, 500 m aguas arriba de la cola del Dique Torata.	322 350	8 118 023

Fuente: Segundo ITS Cuajone

La ubicación propuesta, se realizó considerando los siguientes criterios:

- Se cuenta con accesibilidad al punto TO-r-0 (B) debido a la existencia de accesos en la margen izquierda del embalse de agua del dique Torata
- Las condiciones del terreno entre el punto TO-r-0 y el TO-r-0 (B) no son adecuadas debido a que el relieve es accidentado, representando un peligro para el personal a cargo de los monitoreos
- El punto TO-r-0 (B) es el punto más representativo de las condiciones aguas arriba de la U.M. Cuajone; ya que, dada su ubicación, considera la influencia de más cuerpos de agua que confluyen hacia el río Torata antes de las instalaciones de la U.M. Cuajone. Es importante indicar que, pese a que el punto de monitoreo propuesto estará influenciado por un mayor número de quebradas menores, esto no modificará su representatividad con respecto al objetivo de monitoreo para el cual fue aprobado que es el de "caracterizar la calidad del río Torata aguas arriba de las instalaciones de la U.M. Cuajone".

Estación TO-r-6

La reubicación de la estación TO-r-6 (A) a la ubicación TO-r-6 (B) es debido a que esta última presenta mejores condiciones para la toma de muestras, facilitando el acceso hacia el borde del río por la margen derecha, a diferencia del punto TO-r-6 (A), al cual se accede por la margen izquierda del río luego de una caminata en pendiente de 30 m.

En el siguiente cuadro se presenta la ubicación de la estación sujeta a modificación y propuesta:

Cuadro N° 7. Coordenadas propuestas de la estación de calidad de agua superficial TO-r-6 (B)

Ubicación modificada mediante comunicación previa				Ubicación propuesta			
Estación	Ubicación	Coordenadas UTM (WGS84, Zona 19S)		Estación	Ubicación	Coordenadas UTM (WGS84, Zona 19S)	
		Este	Norte			Este	Norte
TO-r-6 (A)	Río Torata, a 1.3 km. del Dique de Retención de Filtraciones.	311 107	8 114 410	TO-r-6 (B)	Río Torata, a 1.3 km. del Dique de Retención de Filtraciones	311 091	8 114 412

Fuente: Segundo ITS Cuajone

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion>, ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



El objetivo de monitoreo aprobado para la estación TO-r-6 (A) se mantendrá con la nueva ubicación propuesta; dado que, se considera monitorear la calidad del agua del río Torata, aguas abajo de la U.M. Cuajone.

Además, Es importante indicar que tanto para la estación TO-r-1 (B) y TO-r-6 (B) no se modificaran los objetivos de generación de información, los parámetros a evaluar, la etapa de monitoreo, la frecuencia de muestreo o de reporte de los resultados de monitoreo.

2.3.10 Identificación y evaluación de impactos

De acuerdo a lo indicado por el Titular, el Segundo ITS Cuajone no considera la adición ni modificación de procesos o de componentes mineros de la U.M. Cuajone, por lo que no se ha identificado ninguna actividad que pudiese generar impacto. Del mismo modo, tampoco se ha identificado ningún componente ambiental susceptible de recibir potenciales impactos, por ello no corresponde elaborar una matriz de evaluación de impactos, en consecuencia no se espera ningún impacto potencial producto de los cambios propuestos.

Respecto al aspecto social, las modificaciones propuestas en el Segundo ITS Cuajone no implican cambios significativos en relación con lo indicado en el "EIA Proyecto Integrado de Lixiviación Cuajone-Toquepala". Asimismo, no involucran la intervención de nuevas comunidades u otras poblaciones distintas a las descritas en el IGA vigente, por lo que no se espera cambios en la evaluación de impactos sociales y de interés humano aprobada.

2.3.11 Plan de manejo ambiental

El Titular indica que, en razón de que los cambios propuestos no suponen cambios a procesos o componentes mineros de la U.M. Cuajone, sino a estaciones del Programa de Monitoreo Ambiental, no resulta aplicable la incorporación de medidas de manejo ambiental, ni se requieren medidas de manejo ambiental adicionales a las ya aprobadas para la U.M. Cuajone.

Plan de gestión social

El Titular señala que, dado que los cambios propuestos proponen la optimización del Programa de monitoreo ambiental, la implementación de estos no afectará a las poblaciones próximas al proyecto. Por lo tanto, no se prevén cambios en el manejo social que el Titular viene realizando.

Programa de monitoreo ambiental

Los cambios propuestos en el Segundo ITS Cuajone están relacionados a modificaciones al Programa de Monitoreo: Precisión de la ubicación de la estación de monitoreo de calidad de aire Cuajone y Reubicación de dos estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial. Todos los compromisos de monitoreo aprobados a la fecha en IGA previos se mantienen, con excepción de los cambios propuestos, que se resumen en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 8. Cambios en las estaciones de monitoreo propuestas**

Componente ambiental	Estaciones de monitoreo	Ubicación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona Sur	
			Este	Norte
Aire	Cuajone	Villa Botiflaca (edificio del área de Asuntos Internos)	310 031	8 112 114
Agua superficial	TO-r-0 (B)	Río Torata, aguas abajo del punto de monitoreo TO-r-0, 500 m. aguas arriba del Dique Torata	322 350	8 118 023
	TO-r-6 (A)	Río Torata, 600 m. aguas abajo del punto de monitoreo TO-r-6 y a 1.3 km del nuevo Dique de Retención de Filtraciones	311 091	8 114 412

Fuente: Segundo ITS Cuajone

Monitoreo del Medio Biológico

El Titular indica que, el Segundo ITS Cuajone no propone ninguna actividad que interactúe con el medio biológico, es por ello que, mantiene los programas de monitoreo (estaciones de monitoreo, parámetros, frecuencia y etapa de monitoreo) ya aprobados en IGA previos dentro de la U.M. Cuajone.

2.3.12 Plan de contingencias

De acuerdo con las características de los cambios propuestos en el presente Informe, no se prevé la implementación de medidas de control de contingencias adicionales a las ya consideradas en los IGA vigentes de la U.M. Cuajone ni a las implementadas de manera operativa.

2.3.13 Plan de cierre a nivel conceptual de los componentes a ser modificados

Los cambios propuestos en el Segundo ITS Cuajone no suponen la modificación de procesos o componentes mineros, sino más bien, la precisión de datos y modificación de la ubicación de algunas estaciones del Programa de Monitoreo Ambiental, por lo que las medidas de cierre temporal, progresivo y final aprobadas en el Plan de Cierre y sus Actualizaciones no resultan aplicables a los cambios propuestos en el presente ITS.

Sin perjuicio de lo indicado en el párrafo anterior, corresponde al Titular, incluir la modificación de la ubicación de la estación TO-r-0, realizada en este Segundo ITS, en la próxima actualización y/o modificación de su Plan de Cierre de Minas, debido a que ésta estación, también es mencionada en el Plan de Monitoreo Post-Cierre de la Actualización del Plan de Cierre de Minas de la U.M. Cuajone aprobado por Resolución Directoral N° 444-2012-MEM-AAM.

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero¹⁵, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la consecuente

¹⁵ Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM:

"Artículo 133.- Implicancias de la modificación

La modificación del estudio ambiental implica necesariamente y según corresponda, la actualización de los planes del estudio ambiental originalmente aprobados al emitirse la Certificación Ambiental.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion>, ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo con la legislación sobre la materia (Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas, Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas; sus normas complementarias y/o modificatorias)¹⁶.

III. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye lo siguiente:

- 3.1 De conformidad con el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, Southern Peru Copper Corporation - Sucursal del Perú presentó el "*Segundo Informe Técnico Sustentatorio para la Optimización del Programa de Monitoreo Ambiental de la Unidad Minera Cuajone*", cumpliendo con realizar el levantamiento de observaciones respectivo, tal como consta en el Anexo N°1 del presente informe.
- 3.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio implica la generación de impactos ambientales negativos no significativos, los cuales cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en sus instrumentos de gestión ambiental previos.

En el caso del Informe Técnico Sustentatorio, al que se refiere el artículo anterior, las modificaciones del Plan de Manejo Ambiental asociadas deben incorporarse como anexos al informe técnico.

Tanto las modificaciones del estudio ambiental, como los Informes Técnicos Sustentatorios con conformidad de la Autoridad Ambiental Competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo a la legislación sobre la materia y deberán adjuntar información sobre las acciones de supervisión y fiscalización realizadas por la autoridad competente a efectos de contrastar la modificación, con el desempeño ambiental en caso de las operaciones en curso."

¹⁶ Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas:

"Artículo 9.- Revisión y modificación del Plan de Cierre de Minas

El Plan de Cierre de Minas deberá ser revisado por lo menos cada cinco años desde su última aprobación por la autoridad competente, con el objetivo de actualizar sus valores o para adecuarlo a las nuevas circunstancias de la actividad o los desarrollos técnicos, económicos, sociales o ambientales.

El Plan de Cierre de Minas podrá ser también modificado cuando se produzca un cambio sustantivo en el proceso productivo, a instancia de la autoridad competente."

Reglamento para el Cierre de Minas aprobado por el Decreto Supremo N° 033-2005-EM:

Artículo 20.- Revisión, actualización o modificación del Plan de Cierre de Minas

20.1 El Plan de Cierre de Minas debe ser objeto de revisión y actualización cada 5 años desde su aprobación.

En caso el Plan de Cierre aprobado sea modificado antes de transcurrido el plazo para su revisión y actualización, en dicha modificación podrá incluirse su revisión y actualización.

20.2. La Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros - DGAAM evalúa y aprueba la modificación del Plan de Cierre de Minas cuando en ejercicio de sus funciones la Dirección General de Minería - DGM, la DGAAM o el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA adviertan un desfase significativo entre el presupuesto del Plan de Cierre de Minas aprobado y los montos que efectivamente se estén registrando en la ejecución o se prevea ejecutar; o, se produzcan mejoras tecnológicas, modificaciones al estudio ambiental o cualquier otro cambio que varíe significativamente las circunstancias en virtud de las cuales se aprobó el Plan de Cierre de Minas o su última modificación o actualización. El Plan de Cierre también se modifica por iniciativa de el/la Titular Minero/a.

20.3 Asimismo, si el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - Osinergmin, al supervisar el cumplimiento de las disposiciones legales y normas técnicas sobre seguridad de las actividades mineras relacionadas con la infraestructura, sus instalaciones, gestión de seguridad y de operaciones, advierte situaciones de peligro inminente que podrían implicar la modificación al Plan de Cierre de Minas, deberá informar tal hecho a la DGAAM."

"Artículo 21.- Modificación a iniciativa del titular

Sin perjuicio de lo señalado en el artículo anterior, el titular de actividad minera podrá solicitar la revisión del Plan de Cierre de Minas aprobado cuando varíen las condiciones legales, tecnológicas u operacionales que afecten las actividades de cierre de un área, labor o instalación minera, o su presupuesto."

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion>, ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



- 3.3 El Informe Técnico Sustentatorio no contempla, ni es el instrumento ambiental, para el incremento de los volúmenes de captación y/o vertimiento de agua, ya autorizados por la autoridad competente, de conformidad con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 3.4 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al "*Segundo Informe Técnico Sustentatorio para la Optimización del Programa de Monitoreo Ambiental de la Unidad Minera Cuajone*", en observancia a lo dispuesto por el artículo 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 3.5 Southern Peru Copper Corporation - Sucursal del Perú se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el "*Segundo Informe Técnico Sustentatorio para la Optimización del Programa de Monitoreo Ambiental de la Unidad Minera Cuajone*", así como lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita, el informe técnico que la sustenta y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.
- 3.6 Southern Peru Copper Corporation - Sucursal del Perú debe incluir los aspectos aprobados en el "*Segundo Informe Técnico Sustentatorio para la Optimización del Programa de Monitoreo Ambiental de la Unidad Minera Cuajone*", en la próxima actualización y/o modificación del Plan de Cierre de Minas a presentar ante el Ministerio de Energía y Minas, de conformidad con las disposiciones establecidas en el artículo 133° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM; y, las normas que regulan el Cierre de Minas
- 3.7 La conformidad del "*Segundo Informe Técnico Sustentatorio para la Optimización del Programa de Monitoreo Ambiental de la Unidad Minera Cuajone*": (i) no implica cambios o modificaciones a los componentes, procesos o actividades del proyecto que no fueron planteados como objetivos específicos de evaluación en el mencionado ITS, por lo que éstos se sujetan a los términos y alcance de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado en su oportunidad; así como, (ii) No constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar Southern Peru Copper Corporation - Sucursal del Perú para la ejecución y desarrollo de la(s) modificación(es) planteada(s), según la normativa sobre la materia.
- 3.8 Acorde a lo estipulado en el numeral 132.8 del artículo 132° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, incorporado mediante Decreto Supremo N° 005-2020-EM, el Titular debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto.

IV. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda lo siguiente:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion>, ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- 4.1 Notificar a Southern Peru Copper Corporation - Sucursal del Perú el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General¹⁷ para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.2 Remitir copia (en digital) de la Resolución Directoral a emitirse y del expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA; al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN; a la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas; y, a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3 Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

David Víctor Borjas Alcántara
Líder de Proyectos
CQP N° 435
Senace

José Andrei Humpire Mamani
Especialista Ambiental III SIG
CIP N° 213485
Senace

Mirijam Saavedra Kovach
Especialista Ambiental con énfasis en Trabajo
de Campo
CIP N° 107021
Senace

Briggeth Estephany Flores Sandoval
Especialista Ambiental III
CBP N° 11370
Senace

¹⁷ Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General:

"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. (...)"

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion>, ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Liz Puma Almanza
Especialista Social I
CSP N° 2797
Senace

Nómina de Especialistas¹⁸

Joan Catherine Loza Montoya
Especialista en Biología con énfasis en Minería
– Nivel II
CBP N° 5886
Senace

Jorge Antonio Ortega Becerra
Profesional Titulado en Derecho y Ciencias
Políticas con énfasis en Minería – Nivel II
CAM N° 493
Senace

Yosly Virginia Vargas Martínez
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II
CIP N° 160965
Senace

Hugo Fernando Paiva Verástegui
Especialista Ambiental – GTE Físico - Nivel III
CIP N° 111616
Senace

VISTO el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad; **EXPÍDASE** el auto directoral correspondiente.

Marco Antonio Tello Cochachez
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
CIP N° 91339
Senace

¹⁸ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para prestar apoyo a la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de Especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion>, ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ANEXO N° 01

"Informe Técnico Sustentatorio para la Optimización del Programa de Monitoreo Ambiental de la Unidad Minera Cuajone"

Table with 7 columns: N°, ITEM, Entidad, Sustento, Observación, Levantamiento, Absuelta Sí/No. Row 1: Capítulo 7, Área efectiva y área de influencia. Item 1: Capítulo 7, numeral 7.1 y 7.2. Entity: Senace. Observation: Se requiere que el Titular: a) Incluya la delimitación de las áreas de actividad... b) Actualice la Figura 7.1.1... Levantamiento: El Titular: a) Incluyó la delimitación de los polígonos... b) Actualizó la Figura 7.1.1... Absuelta: Sí.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Table with 7 columns: N°, ITEM, Entidad, Sustento, Observación, Levantamiento, Absuelta Si/No. Row 1: Capítulo 8. Línea Base. Row 2: Item 2, Senace, details on soil quality monitoring and station selection, observation on representative stations, and lifting requirements.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



N°	ITEM	Entidad	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			Asimismo, se indica que los resultados de los puntos de identificación fueron comparados referencialmente con los ECA para suelo industrial establecidos mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM (refiriendo ver la Tabla 8.2.13), mientras que los puntos de nivel de fondo fueron comparados con los ECA para suelo agrícola. El titular no adjunta los reportes de laboratorio de los monitoreos de calidad de suelo.		se indicó que SPCC se encuentra en un proceso de adecuación a los referidos ECA. (Folio N° 0144) c) El titular adjuntó en el Anexo 8.1 los informes de ensayo de los resultados de suelo utilizados para caracterizar la línea base. (Folio N° 251 - 1173 a Folio N° 251 - 1242)	
3	Capítulo 8 Numeral 8.2.7 (Pág. 8-21 a 8-22) Folio 0148 a 0149	Senace	En el ítem 8.2.7 "Calidad de aire" el Titular presenta el Cuadro 8.2.7 con las estaciones de monitoreo (muestreo), al respecto, la estación Cuajone tiene las coordenadas que se están proponiendo a reubicar; la estación Cuajone y la estación CA-01 tienen como ubicación Botiflaca; asimismo, en la Figura 8.2.1 no se visualiza la ubicación de la estación Cuajone.	Se requiere que el Titular revise y corrija de corresponder la coordenada de la estación Cuajone teniendo en cuenta que es la estación de monitoreo aprobada y recién se está solicitando la precisión de las coordenadas. Asimismo, ubique en la Figura 8.2.1 la estación Cuajone y revise si es correcta la descripción que se ha colocado de las estaciones en el Cuadro 8.2.7.	Respecto a las estaciones presentadas en el Cuadro 8.2.7, el Titular indica para la estación Cuajone que esta estación forma parte de los cambios propuestos en el ITS, el cual corresponde a una precisión de sus coordenadas, debido a que fueron erróneamente digitadas al ser convertidas de PSAD56 a WGS84. Asimismo, corrige la descripción de la ubicación de la estación Cuajone y se incluye a la estación Cuajone en la Figura 8.2.1.	Sí
4	Capítulo 8 Numeral 8.2.8 (Pág. 8-24 a 8-25) Folio 0151 a 0152	Senace	En el ítem 8.2.8 Niveles de ruido y vibraciones el Titular indica y presenta resultados correspondientes a marzo del 2015; sin embargo, no complementa la información de los últimos años de monitoreos. Asimismo, se aprecia que no se incluyen los reportes de laboratorio, correspondiente a aire, ruido y vibraciones.	Se requiere que el Titular incluya la información de los últimos años de monitoreos de calidad de ruido y vibraciones. Asimismo, se solicita incluir los reportes de laboratorio, correspondiente a aire, ruido y vibraciones.	El Titular indica que el monitoreo de ruido y vibraciones no forma parte del Programa de Monitoreo Ambiental de la U.M. Cuajone aprobado en sus IGA, por lo cual no considera más años de registros como parte de la línea base. Asimismo, en el Anexo 8.1 adjunta los informes de ensayo de los niveles de ruido utilizados para	Sí



N°	ITEM	Entidad	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/No
					caracterizar la presente línea base. Asimismo, con respecto a los niveles de vibración, adjunta los certificados de calibración de los vibrómetros empleados e indica que debido a que los resultados de vibraciones son registrados en los equipos de medición, no se toman muestras que requieran ser analizadas en un laboratorio.	
5	Capítulo 8, numeral 8.2.10 (pág. 8-27) (Folio 0154)	Senace	<p>En el sub ítem 8.2.10 Calidad de agua Superficial, el titular muestra el Cuadro 8.2.9 Estaciones de calidad de agua superficial, donde precisa el total de estaciones de calidad de agua superficial en toda la U.M. Cuajone en distintas campañas en los últimos años (25 estaciones), de las cuales seleccionó a cuatro (04) de ellas como representativas en función de los objetivos propuestos. Asimismo, indica que los resultados fueron comparados con los ECA de Agua - Categoría 3 del Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM y referencialmente con los ECA del Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.</p> <p>Sin embargo, para complementar la información debe señalar el IGA de referencia del cual provienen las estaciones seleccionadas y precisar la norma de comparación. También debe sustentar adecuadamente la representatividad de las estaciones seleccionadas para</p>	<p>Se requiere que el titular</p> <p>a) Complemente el Cuadro 8.2.9 Estaciones de calidad de agua superficial, consignando en una columna adicional el IGA de referencia que aprueba todas las estaciones seleccionadas como representativas, y precise si los ECA de Agua - Categoría 3 del Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM, es el estándar de comparación aprobado en su IGA primigenio. Hacer la comparación respectiva y compararlo también con los ECA para agua actuales de forma referencial.</p> <p>b) Respecto a uno de los objetivos del ITS, que es reubicar las estaciones TO-r-0 y TO-r-6; específicamente en las inmediaciones de la estación TO-r-6, se toman como representativas a las estaciones CSW-05 y TO-r-8 (CSW-06). Considerar también, por razones de</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Agregó una columna en el Cuadro 8.2.9 consignando el IGA de referencia de cada estación. Asimismo, se aclaró que los estándares de comparación empleados corresponden al ECA de Agua - Categoría 3 del Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM, y de manera referencial, al ECA del Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, tal como ha sido presentado, evaluado y aprobado en los ITS previos de la U.M. Cuajone: Informe Técnico Sustentatorio para la Mejora Tecnológica Ambiental de la Unidad Minera Cuajone y Obras Conexas aprobado mediante Resolución Directoral N°148-2016-MEM-DGAAM el 5 de mayo del 2016, y en el Primer Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Integrado de Lixiviación Cuajone – Toquepala, aprobado mediante Resolución Directoral N° 047-</p>	Sí



N°	ITEM	Entidad	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			caracterizar la línea base, así como la totalidad de las excedencias, por parámetro y estación, de acuerdo a los resultados mostrados. El titular no adjunta los reportes de laboratorio de los monitoreos de calidad de agua superficial.	ubicación a la estación TO-r-7, la que se ubicaría más cerca al objetivo señalado, caso contrario sustentar las razones por la que no sería considerada. c) El titular debe sustentar adecuadamente la totalidad de las excedencias por cada parámetro en las estaciones representativas, de acuerdo a los resultados evaluados. d) Adjuntar como anexo, los reportes de laboratorio de los monitoreos de calidad de agua superficial utilizados para caracterizar la línea base.	2019-SENACE-PE/DEAR el 5 de marzo del año 2019. (Folio N° 0154 a 0155) b) Incluyó la estación TO-r-7 como parte del análisis de los resultados de línea base, tanto en la discusión como en el Cuadro 8.2.9 y la Tabla 8.2.13. (Folio N° 0154 a 0155 y Folio N° 0239 a 0241) c) En la Sección Resultados de la Sección 8.2.10 el titular sustenta las excedencias de cada parámetro de las 5 estaciones consideradas. (Folio N° 0155 a 0158) d) Adjuntó en el Anexo 8.1 los informes de ensayo de los resultados de calidad de agua superficial utilizados para caracterizar la línea base. (Folio N° 251-1 a Folio N° 251-858)	
6	Capítulo 8, numeral 8.2.12 (pág. 8-32 a) (Folio 0159)	Senace	En el sub ítem 8.2.12 Calidad de Agua Subterránea, en la sección "Resultados", el titular señala que al no existir un ECA nacional de calidad de agua subterránea, compara los resultados de manera referencial, con los ECA del Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, sin embargo, al describir los resultados por cada parámetro señala también los ECA para agua del Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM, por lo que debería precisar cuál es la norma de comparación referencial, para guardar correspondencia. El titular	Se requiere al titular: a) Precisar cuál es la norma referencial considerada para hacer la comparación de los resultados en las estaciones representativas, de modo que lo precisado guarde correspondencia en todo el sub ítem 8.2.12 Calidad de agua Subterránea. b) Adjuntar como anexo, los reportes de laboratorio de los monitoreos de calidad de agua subterránea utilizados para caracterizar la línea base.	El Titular: a) Preciso en la Sección 8.2.12, que la norma de referencia corresponde al Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, utilizándose también para la discusión de resultados. (Folio N° 0160 a 0161) b) Adjunta el Anexo 8.1 donde presenta los informes de ensayo de los resultados de calidad de agua subterránea utilizados para caracterizar la línea base. (Folio N° 251 – 858 a Folio N° 251 - 1024)	Sí



N°	ITEM	Entidad	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			no adjunta los reportes de laboratorio de los monitoreos de calidad de agua subterránea			
Capítulo 9. Proyecto de Modificación						
7	Capítulo 9, numeral 9.5.1 Precisión de la ubicación de la estación de monitoreo de calidad de aire Cuajone (Folio 0257 y 0258)	Senace	El Titular indica que mediante el Escrito N° 1206565, presentado al MINEM el 2 de octubre de 1998, se establecieron las coordenadas de la estación de monitoreo de aire "Cuajone" 0310132E, 8112478N, en el sistema de coordenadas de referencia PSAD 56. Asimismo, indica que la ubicación original de la estación de aire "Cuajone" fue aprobado por el MINEM a través del Escrito N° 1227741 de fecha 5 de abril de 1999. Al respecto, el Titular no precisó qué tipo de documentación (estudios ambientales, Informes de monitoreo, reportes de alguna autoridad) ingresaron a través de los Escritos mencionados párrafo arriba; y cuál ha sido la respuesta de la autoridad a estos Escritos mencionados.	Se requiere al Titular precisar qué tipo de documentación (estudios ambientales, Informes de monitoreo, reportes de alguna autoridad) ingresaron a través de los Escritos Nros 206565 y 1227741; así como indicar cual fue la respuesta de la autoridad a estos Escritos mencionados, a fin de verificar las condiciones (coordenadas UTM, tipo de sistema de ubicación, descripción de ubicación, entre otros) con las que fue aprobado la estación de aire "Cuajone".	El Titular aclara que el Escrito con Registro N° 1206565, corresponde a una comunicación escrita presentada al MINEM por parte del Titular en el marco del Artículo 8 y 11° de la Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM. Asimismo, precisa que, a la fecha, el MINEM no se ha pronunciado sobre esta comunicación. Además, a través del escrito mencionado, se establecieron las coordenadas de la estación de monitoreo Cuajone, UTM (+/-100M) 0310132E, 8112478N, en el sistema de coordenadas de referencia PSAD 56. Por otro lado, precisa que en el ITS 2016, registraron coordenadas convertidas al sistema WGS84 que no corresponden a la ubicación original del Punto de Control Cuajone.	Sí
8	Capítulo 9, numeral 9.7.1 Precisión de la ubicación de la estación de monitoreo de calidad de aire Cuajone (Folio 0262 y 0263)	Senace	El Titular presenta en el Anexo F, una imagen satelital donde muestra la ubicación de la estación de aire "Cuajone" convertida del sistema de coordenadas de referencia PSAD 56 (0310132E, 8112478N) al sistema WGS 84, en la cual se puede observar que hay un desfase de aproximadamente 90 m de la ubicación donde están proponiendo reubicar dicha	Se requiere al Titular a) Complementar los ítems 9.5.1 y 9.7.1 con la descripción breve de los aspectos relacionados a la disponibilidad selectiva. b) Aclarar a que se debe el desfase de la ubicación de la estación Cuajone, considerando lo indicado en el sustento. En caso, no puedan	El Titular: a) Precisa que la disponibilidad selectiva introducía intencionalmente errores pseudoaleatorios mediante un desfase en el reloj del satélite, generados por un algoritmo criptográfico. Esta degradación de la precisión hacía frecuentes errores en la posición en el orden de los 100	Sí



N°	ITEM	Entidad	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			<p>estación (donde actualmente también vienen monitoreando). Dicho desfase según lo precisado por el Titular se debe a que la conversión de Datum entre PSAD 56 y WGS 84 que supone una corrección de aproximadamente 100 m en la coordenada este; esto debido a la disponibilidad selectiva existente en los GPS previo a mayo del 2000.</p> <p>Sin embargo, la disponibilidad selectiva limita la precisión en la posición horizontal en valores de hasta 100m, entendiéndose que la posición horizontal se da en ambos ejes (Este y Norte) mas no, solo en uno.</p>	sustentar dicho desfase, tendrá que evaluar que el objetivo del ITS no será únicamente una precisión por corrección de sistema; si no que además sería una reubicación de dicha estación.	<p>m en los GPS de uso civil (Claret y Palacios, 2003). Por lo que, las coordenadas registradas por el GPS en un mismo punto variaban con el tiempo, pudiendo registrarse variaciones de 0 a 100 m tanto en la coordenada Este (Longitud) como en la coordenada Norte (Latitud).</p> <p>b) Considerando lo indicado en el literal a), presenta en el Cuadro 9.7.2 el error en la posición horizontal de la estación Cujone es de 94,02 m, siendo de 94 m en la coordenada Este y 2 m en la coordenada Norte.</p>	
9	<p>Capítulo 9, numeral 9.7.2 Reubicación de dos estaciones de monitoreo de agua superficial</p> <p>Folios 264 al 269</p>	Senace	<p>a) Presenta en el Cuadro 9.7.3 las coordenadas <i>propuestas</i> para la reubicación de la estación de calidad de agua superficial TO-r-0. En dicho cuadro el Titular indica que la estación TO-r-0 se ubicará "<i>Río Torata, aguas abajo del punto de monitoreo TOr-0, 500 m aguas arriba del Dique Torata</i>"; sin embargo, no debe tomar como referencia la ubicación de la estación que va ser modificada; dado que una vez que se realice los cambios estos ya dejarán de ser declaradas en los IGAs futuros, y no podrá ser tomado como punto de referencia.</p> <p>b) El Titular adjunta en el Anexo 9.2.1 la Carta N° 176-2020-</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Corregir la descripción de la ubicación de la estación TO-r-0, considerando lo indicado en el sustento.</p> <p>b) Aclarar cuál es el objetivo propuesto respecto a la reubicación de la estación TO-r-0, dado que, según lo mencionado en el sustento, el administrado habría gestionado en distintos momentos la reubicación de esta estación en lugares que difieren uno de otro, correspondiéndole también especificar si la reubicación planteada inicialmente en la comunicación derivada a la Dirección General de Asuntos</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Indica como descripción de la ubicación propuesta de la estación TO-r-0 "<i>RíoTorata, 500m aguas arriba de la cola del Dique Torata</i>".</p> <p>b) Precisa que la reubicación de la estación TO-r-0 al punto TO-r-0(B) es debido al acceso restringido por la instalación de una tranquera que impide el libre tránsito de la Vía Vecina N° MO-570.</p> <p>Asimismo, sostiene que la reubicación de la estación TO-r-0 se realiza con respecto a lo aprobado en el ITS 2016; y que la estación TO-r-0 (A) indicada en la Carta N° 176-2020-SENACE-PE/DEAR, no ha sido</p>	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ITEM	Entidad	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Si/No
			<p>SENACE-PE/DEAR emitida por la DEAR Senace, el 7 de setiembre de 2020, en respuesta al trámite N° 1609-2020 mediante el cual el Titular comunicó <i>imposibilidad</i> de acceso al punto de monitoreo de agua superficial TO-r-0 y la reubicación de dicho punto de monitoreo <u>a 700 m aguas arriba de la estación original</u>. En dicha Carta, la DEAR Senace indicó que la estación TO-r-0 forma parte del Plan de Monitoreo de Post Cierre de la Actualización del Plan de Cierre de Minas de la U.P. Cuajone, aprobado por Resolución Directoral N° 444-2012-MEM-AAM, por lo que, el Senace no tiene competencia en dicha materia; por esta razón dicha comunicación fue remitida a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Minem; no obstante, en el ítem 9.5.2, el Titular indica que esta estación también fue aprobada en el ITS de la U.P. Cuajone, mediante Resolución Directoral N° 148-2016-MINEM-DGAAM, y en el ítem 9.7.2 sostiene que su reubicación sería a 500 m aguas arriba del Dique Torata. Al respecto, se concluye que el Titular ha propuesto dos modificaciones de ubicación</p>	<p>Ambientales Mineros del Minem, cuenta con un pronunciamiento de dicho ente.</p> <p>c) Replantear el objetivo propuesto en el ITS respecto a la "reubicación de la estación TO-r-6", dado que como esta formulado no podría evaluarse mediante un ITS.</p>	<p>ejecutada igualmente por un tema de accesibilidad. En este punto, el titular aclara que dicha comunicación a la que se hace alusión en la Carta N° 176-2020-SENACE-PE/DEAR, no se trataría de una comunicación previa al amparo del Artículo 133-A del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, agregando que tampoco ha obtenido un pronunciamiento del OEFA ni de la DGAAM en este sentido.</p> <p>c) Indica que la estación TO-r-6 fue aprobada en el PAMA 1997; la misma que se mantuvo como parte de su red de monitoreo de calidad de agua superficial en el EIA 1998 e ITS 2016. Asimismo, indica que presentó ante Senace, OEFA y MINEM una comunicación previa notificando la reubicación de la estación TO-r-6 a la ubicación TO-r-6(A). Dicha comunicación se dio al amparo del Artículo 133-A del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Además, indica que la reubicación de la estación TO-r-6(A) hacia la estación TO-r-6(B) es debido a que este último punto presenta mejores condiciones para la toma de muestras, facilitando el acceso de vehículos hacia el borde del</p>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	ITEM	Entidad	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Si/No
			<p>distintas para una misma estación de monitoreo(TO-r-0). La primera contenida en trámite N° 1609-2020 y la segunda en el presente ITS.</p> <p>c) El Titular menciona que "...en el Anexo 9.2.2 se recopilan las comunicaciones cursadas con entidades públicas de interés sobre la reubicación de la estación de monitoreo TO-r-6". Al respecto, se verifica en dicho anexo una carta dirigida a la DGAAM-MINEM y al Senace comunicando la reubicación de la estación de monitoreo TO-r-6 por caso fortuito (precipitaciones fluviales extraordinarias). Es oportuno señalar que esta comunicación del Titular propicio la Carta N° 175-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 07 de setiembre de 2020, en la cual el Senace precisó que las comunicaciones previas que realizan los administrados sobre las modificaciones hechas en el marco de lo dispuesto en el Artículo 133-A incorporado por el Decreto Supremo N° 005-2020-EM y el artículo 9 del Decreto Supremo N° 1500, no implican una evaluación y posterior aprobación de las mismas por esta autoridad, siendo el único propósito de su presentación</p>		río por su margen derecha, a diferencia del punto TO-r-6 (A), al cual se accede por la margen izquierda del río luego de una caminata en pendiente de 30 m.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



N°	ITEM	Entidad	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/No
			tomar conocimiento de estas. Por lo que se entiende que el objetivo de reubicar la estación TO-r-6 no podría ser materia de análisis en el presente ITS, en tanto que el titular activo previamente un mecanismo excepcional que atendió lo pretendido en esta oportunidad.			
Capítulo 10. Identificación y Evaluación de impactos						
10		Senace	En el ítem 10.2 el Titular indica que su propuesta de Segundo ITS Cujone no ha identificado actividades que generen impactos, sin embargo, es necesario presentar un sustento técnico que describa porque las actividades propuestas no afectarán al medio biológico.	Se requiere que el Titular presente un sustento técnico de la no afectación del medio biológico por las actividades propuestas en el Segundo ITS Cujone, incluyendo información de la línea base ambiental y la ubicación de las estaciones de monitoreo a modificar.	El Titular incluye en el ítem 10.2 un sustento indicando que no se han identificado actividades que pudieran interactuar con el componente biológico.	Sí
11	Capítulo 10 Numeral 10.4 (Pág. 10-9) Folio 0362	Senace	En el ítem 10.4 Evaluación de impactos, el Titular indica que los cambios propuestos consideran únicamente mejoras al Programa de Monitoreo Ambiental, motivo por el cual no se realizarán actividades que pudiesen interactuar con los componentes y factores ambientales. Por lo tanto, no se espera ningún impacto potencial producto de los cambios propuestos en el ITS; sin embargo, no sustenta la no afectación a cada componente ambiental.	Se requiere que el Titular sustente la no generación de impactos a cada componente ambiental.	El Titular incluye como parte del ítem 10.2 el sustento de la no generación de impactos al componente ambiental.	Sí
12	Capítulo 10 numeral 10.4 Evaluación de impactos	Senace	El Titular señala que no se espera ningún impacto potencial producto de los cambios propuestos en el ITS; sin embargo, no desarrolla el	Se requiere que el Titular presente el sustento técnico de la no consideración de identificación y evaluación de impactos para el	El Titular señala en el ítem 10.2 que no se ha identificado impactos sobre los componentes ambientales del medio físico,	Sí

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos*"Decenio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

N°	ITEM	Entidad	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/No
	(folio N° 0362)		sustento técnico para la no consideración de identificación y evaluación de impactos para el componente social.	componente social por la implementación del ITS.	biológico, social, o de interés humano. Presenta la sustentación de la evaluación de impactos en el ítem 10.4, señala que para el medio social y de interés humano, no existe un impacto dado que no se han identificado actividades que pudiesen interactuar con los componentes propuestos en el ITS.	
Capítulo 11. Plan de Manejo Ambiental						
13	Capítulo 11 numeral 11.2. Programa de monitoreo ambiental (folio N° 0382)	Senace	El Titular señala que los cambios propuestos no modifican los objetivos de monitoreo, parámetros a evaluar, ni frecuencia de monitoreo o reporte de resultados. Sin embargo, no indica si las propuestas de reubicación de las dos estaciones de calidad de agua superficial están relacionadas a compromisos sociales asumidos por el Titular como parte del proyecto.	Se requiere que el Titular señale si las propuestas de cambios en Programa de monitoreo ambiental están vinculadas a compromisos sociales que ha suscrito el Titular como parte del proyecto. De ser afirmativa la respuesta señale las medidas a implementar, las cuales estén inscritas en el Programa de manejo social aprobado y vigente.	El Titular precisa en el ítem 11.2. que las propuestas de cambios en Programa de monitoreo ambiental, no están vinculados a compromisos sociales suscritos por Southern Peru Copper Corporation, Sucursal del Perú (SPCC). Asimismo, precisa que la U.M. Cuajone no cuenta con un Programa de Manejo social aprobado en sus IGA base (EIA e ITS).	Sí
14	Capítulo 11 numeral 11.4. Programa de manejo social (folio N° 0386)	Senace	El Titular señala que dado que los cambios propuestos están vinculados al Programa de monitoreo ambiental, no se prevén cambios en el manejo social; sin embargo, no indica cuáles son las principales líneas del Programa de manejo social aprobado y vigente.	Se requiere que el Titular describa en forma resumida las principales líneas que conforman el Programa de manejo social aprobado y vigente.	El Titular precisa en el ítem 11.4, que la U.M. Cuajone no cuenta con un Programa de Manejo social aprobado en sus IGA base (EIA e ITS). Describe de manera referencial las actividades de relaciones comunitarias y presenta en el Cuadro 11.4.1, los programas sociales que SPCC viene implementando.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.